

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

| Jurnal Terkait | Pembahasan | Persamaan |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Depresi Pada Manusia Dengan Metode Certainty Factor (Suryadi et al., 2019) | Membangun berbasis web yang mampu mendiagnosa penyakit depresi pada manusia untuk mendapatkan solusi dan informasi dengan mudah dan cepat menggunakan metode <i>Certainty Factor</i> | Sistem pakar dengan metode certainty factor. |
| Penerapan Metode <i>Certainty Factor</i> Untuk Sistem Pakar Diagnosis Hama dan Penyakit pada Tanaman Tembakau (Arifin et al., 2017) | Sistem pakar diagnosis hama dan penyakit pada tanaman tembakau bertujuan untuk membantu mendiagnosa jenis hama atau penyakit serta memberikan informasi solusi | Sistem pakar dengan metode certainty factor. |
| Metode Certainty Factor dalam Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Anak (Maulina, 2020) | Penerapan sistem pakar ini digunakan sebagai mendiagnosa penyakit anak dengan metode certainty factor yang berdasarkan pengetahuan dari dokter ahli anak | Sistem pakar dengan metode certainty factor. |
| Metode Certainly Factor Dalam Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Anak (Dina et al, 2020) | Penerapan system pakar untuk mendiagnosa penyakit anak dengan metode ketidakpastian yaitu Certainly Factor (CF) dimulai dengan merancang system berdasarkan kuisisipengetahuan yang didapat dari dokter ahli anak, kemudiandilajutkandenganmembang | System pakardengan metode Certainly Factor |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | un basis pengetahuan dan memberikannilai CF pada setiapgejala yang terkaitdengansuatupenyakitandenga nmemberirentangnilai 0 dan 1. | |
| Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Jenis Kulit Wajah dengan Metode Certainty Factor (Santi & Andari, 2019) | Membangun sistem pakar yang dapat mengidentifikasi jenis kulit wajah dengan memasukkan solusi perawatan | Sistem pakar dengan metode certainty factor. |

2.2 Penyakit Gangguan Tidur

“Gangguan tidur adalah kelainan pola tidur seseorang. Hal ini akan menimbulkan penurunan kualitas tidur yang berdampak pada kesehatan dan keselamatan penderitanya. Gangguan tidur dapat ditandai dengan rasa mengantuk pada siang hari, kesulitan tidur pada malam hari, atau siklus tidur dan bangun yang tidak teratur. Gangguan tidur yang tidak ditangani dengan baik dapat meningkatkan resiko munculnya berbagai penyakit lain, seperti hipertensi dan penyakit jantung” (*Gangguan Tidur - Gejala, penyebab dan mengobati - Alodokter*, n.d.).

Menurut (Sari et al., 2020) gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang ditandai dengan gangguan dalam jumlah, kualitas, waktu tidur seseorang. Gangguan tidur ada berbagai macam, dibawah ini ada beberapa jenis gangguan tidur yang sering terjadi :

1 Insomnia

Insomnia adalah kondisi ketika seseorang merasa kesulitan untuk tidur atau butuh waktu yang sangat lama untuk tidur. Insomnia dapat disebabkan oleh kebiasaan sebelum tidur yang tidak baik, gangguan mental, atau penyakit tertentu.

2 Hipersomnia

Hipersomnia adalah kondisi dimana kebutuhan tidur sangat panjang, sehingga penderitanya selalu mengantuk di siang hari. Ada berbagai hal yang berpotensi menyebabkan hipersomnia atau tidur berlebihan. Salah satunya adalah depresi.

3 Tidur berjalan

Tidur berjalan memiliki istilah medis somnambulisme. Penderita kondisi ini sering bangun, berjalan atau melakukan berbagai kegiatan dalam keadaan tidur, tetapi ia tidak menyadari apa yang dilakukan.

4 *Nightmare* (Mimpi Buruk)

Mimpi buruk terjadi saat otak membuat seseorang bermimpi hal-hal yang meresahkan. Belum diketahui penyebab mimpi buruk. Namun, mimpi buruk yang terjadi pada anak diduga dipicu oleh rasa cemas atau takut bila jauh dari orang tuanya.

5 *Sleep terror* (teror tidur)

Teror tidur lebih sering terjadi pada anak-anak. Terutama yang berusia 4-8 tahun. Penderita teror tidur dapat tampak ketakutan hingga berteriak ketika tidur. Kondisi ini dapat dipicu ketika anak sedang kelelahan atau demam.

2.3 Sistem Pakar

Sistem pakar merupakan cabang dari *Artificial Intelligence* (AI) yang cukup tua karena sistem ini mulai dikembangkan pada pertengahan 1960. Istilah sistem pakar berasal dari istilah *knowledge-based expert system*. Istilah ini muncul karena untuk memecahkan masalah, sistem pakar menggunakan pengetahuan seorang pakar yang dimasukkan kedalam komputer. Seseorang yang bukan pakar menggunakan sistem pakar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan seorang pakar menggunakan sistem pakar untuk *knowledge assistant* (Yuswandi & Dwi Yuli Prasetyo, 2019).

2.4 Certainty Factor

Faktor kepastian (*certainty factor*) adalah metode untuk mengelola ketidakpastian dalam sistem berbasis aturan. Shortliffedan Buchanan (1975) mengembangkan model CF (*Certainty Factor*) dipertengahan 1970-an untuk MYCIN, sebuah sistem pakar untuk diagnosis dan pengobatan meningitis dan infeksi darah. Sejak itu, model CF (*Certainty Factor*) telah menjadi pendekatan standar untuk manajemen ketidakpastian dalam sistem berbasis aturan.

Ketika model diciptakan, banyak kecerdasan buatan (AI) peneliti menggunakan *con-*
cer tentang menggunakan Bayesian probabilitas untuk mewakili ketidakpastian. Dari jumlah
peneliti tersebut yang paling khawatir tentang batasan praktis menggunakan probabilitas.

2.5 Web Server

Web Server adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan
HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web *browser* dan mengirimkan kembali
hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML
(Josi, 2017).

2.6 MySQL

MySQL merupakan database server yang bersifat *multiuser* dan *multi-threaded*. SQL
merupakan bahasa database standar yang memudahkan penyimpanan, pengubahan dan akses
informasi. Pada MySQL dikenal istilah database dan tabel. Tabel adalah sebuah struktur data
dua dimensi yang terdiri dari baris dan kolom (Nurmalasari et al., 2019).

2.7 PHP

PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman
berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan
mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML. Kode PHP mempunyai ciri
khusus yaitu:

1. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server*, misalnya Apache.
2. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di *web server*.
3. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses *database*, seperti MySQL,
PostgreSQL, Oracle, dan lain-lain.
4. Merupakan perangkat lunak yang bersifat *open source*.
5. Gratis untuk di-download dan digunakan

Memiliki sifat *multi platform*, artinya dapat dijalankan menggunakan system operasi
apapun, seperti: Linux, Unix, Windows, dan lain-lain.

2.8 DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Nugraha & Pramukasari, 2017).

